

RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.)
TERHADAP PEMBERIAN PUPUK NPK DAN KOMPOS KULIT BUAH KOPI

Afriadi Simanjuntak^{1*}, Ratna Rosanty Lahay², Edison Purba²

¹ Alumnus Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan

² Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian USU, Medan 20155

* Corresponding author : E-mail : afriadi1204@yahoo.co.id

ABSTRACT

Application of inorganic fertilizers continuously without the use of organic fertilizers has caused the degradation of agricultural land. The negative impacts caused by land degradation is a decline in agricultural yield, such as the yield of shallot. A solution to solve this problem is to combination inorganic with organic fertilizers. Coffee pulp compost is one of the example of organic fertilizers. So, the research was conducted to investigate combination of NPK fertilizer and coffee pulp compost on growth and production of shallot which is use Randomized Block Design with two factors. First factor is NPK fertilizer (0, 150, 300, 450 kg/ha) and the second factor is coffee pulp compost (0, 5, 10, 15 ton/ha). The results showed that the treatment of NPK fertilizer significantly affect the plant height 3, 5, 6 weeks after planting and production per plot. NPK at 150 kg/ha can increase production by 15.32% compared with no fertilization. Coffee pulp compost treatment significantly affect the production per plot. Compost at 10 ton/ha can increase production by 10.26% compared to without giving compost. The interaction between the NPK fertilizer and coffee pulp compost non significantly affect to all parameters.

Key words: shallot, NPK fertilizer, coffee pulp compost

ABSTRAK

Pemakaian pupuk kimia anorganik yang terus menerus tanpa diimbangi penggunaan pupuk organik telah mendegradasi lahan pertanian. Salah satu dampak negatif yang diakibatkan oleh degradasi lahan ini adalah penurunan jumlah produksi pertanian, salah satunya adalah produksi bawang merah. Solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengkombinasikan pupuk anorganik dengan pupuk organik yang tepat. Kompos kulit buah kopi merupakan salah satu contoh pupuk organik. Untuk itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meneliti kombinasi pupuk NPK dan kompos buah kulit kopi yang tepat dan sesuai untuk pertumbuhan dan produksi bawang merah dimana menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan 2 faktor. Faktor pertama adalah pupuk NPK (0, 150, 300, 450 kg/ha) dan faktor kedua adalah kompos kulit buah kopi (0, 5, 10, 15 ton/ha). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 3, 5, 6 MST dan produksi per plot. NPK sebanyak 150 kg/ha dapat meningkatkan produksi sebesar 15,32 % dibanding dengan tanpa pemupukan. Kompos kulit buah kopi berpengaruh nyata terhadap produksi per plot. Kompos sebanyak 10 ton/ha dapat meningkatkan produksi sebesar 10,26 % dibanding tanpa pemberian kompos. Interaksi antara pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi berpengaruh tidak nyata terhadap semua parameter.

Kata kunci: bawang merah, pupuk NPK, kompos kulit buah kopi

PENDAHULUAN

Bawang merah mengandung protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral, dan senyawa yang berfungsi sebagai anti-mutagen dan anti-karsinogen. Dari setiap 100 gram umbi bawang merah kandungan airnya mencapai 80-85 g, protein 1,5 g, lemak 0,3 g, karbohidrat 9,3 g. Adapun komponen lain adalah beta karoten 50 IU, tiamin 30 mg, riboflavin 0,04 mg, niasin 20 mg, asam askorbat (vitamin C) 9 mg. Mineralnya antara lain kalium 334 mg, zat besi 0,8 mg, fosfor 40 mg, dan menghasilkan energi 30 kalori (Tarmizi, 2010).

Menurut data dari Badan Pusat Statistik (2011), luasan panen tanaman bawang merah di Indonesia tahun 2010 adalah 109.634 Ha dengan produksi 1.048.934 ton. Di provinsi Sumatera Utara, produksi bawang merah pada tahun 2010 yaitu 9.413 ton yang mengalami penurunan bila dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu 12.655 ton pada tahun 2009. Perkiraan kebutuhan bawang merah untuk tahun 2012-2013 di Indonesia berdasarkan data Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian (2006) adalah 1.060.820 ton sampai 1.105.112 ton.

Penggunaan pupuk anorganik (pupuk kimia) dalam jangka panjang menyebabkan kadar bahan organik tanah menurun, struktur tanah rusak, dan pencemaran lingkungan. Hal ini jika terus berlanjut akan menurunkan kualitas tanah dan kesehatan lingkungan. Untuk menjaga dan meningkatkan produktivitas tanah diperlukan kombinasi pupuk anorganik dengan pupuk organik yang tepat (Isnaini, 2006).

Untuk mengurangi biaya pemupukan, sering digunakan pupuk majemuk sebagai alternatif dari pemakaian pupuk tunggal. Pupuk majemuk adalah pupuk yang mengandung lebih dari satu unsur pupuk (N,P,K). Penggunaan pupuk ini selain memberi keuntungan dalam arti mengurangi biaya penaburan, dan biaya penyimpanan, juga penyebaran unsur hara lebih merata (Hasibuan, 2006).

Limbah kopi merupakan salah satu contoh pupuk organik. Limbah kulit buah kopi memiliki kadar bahan organik dan unsur hara yang memungkinkan untuk memperbaiki sifat tanah. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa kadar C-organik kulit buah kopi adalah 4,53 %, kadar nitrogen 2,98 %, fosfor 0,18 % dan kalium 2,26 %. Selain itu kulit buah kopi juga mengandung unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu dan Zn. Dalam 1 ha areal pertanaman kopi akan memproduksi limbah segar sekitar 1,8 ton setara dengan produksi limbah kering 630 kg (Dirjen Perkebunan, 2006).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respons pertumbuhan dan produksi bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) terhadap pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di lahan masyarakat Pasar I Tanjung Sari, Medan pada ketinggian tempat ± 25 di atas permukaan laut, mulai bulan Mei sampai Juli 2012.

Bahan yang digunakan adalah bibit bawang merah varietas Katumi, kompos kulit buah kopi, pupuk NPK (15-15-15) dan fungisida dengan bahan aktif *mankozeb* 80 %. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor perlakuan. Faktor pertama adalah pupuk NPK dengan dosis 0, 150, 300, dan 450 kg/ha, sedangkan faktor kedua adalah kompos kulit buah kopi dengan dosis 0, 5, 10, dan 15 ton/ha. Masing-masing perlakuan diulang 3 kali. Analisis data menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan dengan taraf 5 % pada perlakuan yang berpengaruh nyata.

Pengolahan tanah dan pembuatan plot dengan ukuran 160 cm x 140 cm dilakukan seminggu sebelum penanaman dilakukan. Pengaplikasian kompos kulit buah kopi dilakukan pada saat penanaman sedangkan pupuk NPK diaplikasikan pada saat penanaman dan 3 MST. Penanaman dilakukan dengan jarak tanam 20 x 20 cm. Pembumbunan dilakukan bersamaan penyiangan serta pengendalian hama dan penyakit dilakukan pada 2-5 MST menggunakan fungisida dengan seminggu sekali penyemprotan. Pengambilan sampel tanaman dilakukan secara acak.

Peubah amatan terdiri dari tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah siung, bobot segar, bobot kering, produksi per plot.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian ini dilihat bahwa perlakuan pupuk NPK berpengaruh nyata pada umur 3,5 dan 6 MST, sedangkan perlakuan kompos kulit buah kopi dan interaksi kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman pada semua umur pengamatan (Tabel 1).

Tabel 1. Tinggi tanaman pada umur 2-7 MST terhadap pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi

Waktu Pengamatan	Kompos (ton/ha)	Pupuk NPK (kg/ha)				Rataan
		P ₀ =0	P ₁ =150	P ₂ =300	P ₃ =450	
2 MST	K ₀ =0	19,75	21,38	19,47	22,28	20,72
	K ₁ =5	18,74	21,74	20,80	20,99	20,57
	K ₂ =10	21,08	19,74	21,60	21,17	20,90
	K ₃ =15	20,38	21,33	21,94	21,36	21,25
	Rataan	19,99	21,05	20,95	21,45	
3 MST	K ₀ =0	22,41	25,30	24,00	25,81	24,38
	K ₁ =5	22,58	25,28	25,13	24,75	24,43
	K ₂ =10	25,48	23,68	24,67	24,79	24,66
	K ₃ =15	24,61	26,34	24,10	25,85	25,23
	Rataan	23,77a	25,15b	24,47ab	25,30b	
4 MST	K ₀ =0	24,88	26,83	25,17	27,90	26,20
	K ₁ =5	23,77	28,78	26,52	25,56	26,16
	K ₂ =10	28,03	26,22	27,69	26,73	27,17
	K ₃ =15	26,17	27,31	25,92	29,09	27,12
	Rataan	25,71	27,28	26,33	27,32	
5 MST	K ₀ =0	25,79	29,42	26,01	29,50	27,68
	K ₁ =5	24,80	30,48	28,73	28,57	28,14
	K ₂ =10	29,73	27,25	29,67	29,49	29,04
	K ₃ =15	27,01	29,22	28,30	30,82	28,84
	Rataan	26,83a	29,09b	28,18ab	29,60b	
6 MST	K ₀ =0	26,36	29,78	28,39	31,58	29,03
	K ₁ =5	26,20	31,64	30,70	28,97	29,38
	K ₂ =10	30,89	29,53	30,86	31,09	30,59
	K ₃ =15	28,12	29,76	28,45	31,35	29,42
	Rataan	27,89a	30,18b	29,60ab	30,75b	
7 MST	K ₀ =0	28,37	31,82	29,67	32,61	30,62
	K ₁ =5	29,05	33,03	31,43	29,97	30,87
	K ₂ =10	31,65	31,61	32,14	31,87	31,82
	K ₃ =15	30,51	32,01	30,93	31,41	31,21
	Rataan	29,90	32,12	31,04	31,46	

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kelompok baris yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf uji 5%.

Dari Tabel 1 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman pada 3, 5, dan 6 MST. Hal ini disebabkan NPK mengandung unsur N, P, dan K yang dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif bawang merah. Hal ini sesuai dengan Nur dan Thohari (2005) yang menyatakan bahwa pemberian nitrogen yang optimal dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, meningkatkan sintesa protein, pembentukan klorofil yang menyebabkan warna daun menjadi lebih hijau dan meningkatkan ratio pucuk akar. Sutedjo (2002) menyatakan bahwa bagi tanaman pupuk fosfor berfungsi : (a) untuk mempercepat pertumbuhan akan semai. (b) memacu dan memperkuat pertumbuhan tanaman dewasa pada umunya. (c) meningkatkan produksi biji-bijian. Nyakpaet *al.*, (1988) menyatakan bahwa Kalium mempunyai fungsi fisiologis yang khusus pada asimilasi zat arang metabolisme karbohidrat didalam pembentukan dan pemecahan serta translokasi pati, metabolisme nitrogen dan sintesa protein, mengaktifkan beberapa enzim, mempercepat pertumbuhan jaringan merismatik dan mengatur pergerakan stomata, kalium juga berfungsi dalam metabolisme air dalam tanaman, mempertahankan turgor dan membentuk batang yang lebih kuat dan membentuk pati dan lemak.

Pada jumlah anakan diketahui bahwa perlakuan pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah anakan (Tabel 2).

Tabel 2. Jumlah anakan pada umur 2-7 MST terhadap pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi

Waktu pengamatan	Kompos (ton/ha)	Pupuk NPK (kg/ha)				Rataan
		P ₀ =0	P ₁ =150	P ₂ =300	P ₃ =450	
2 MST	K ₀ =0	5,11	5,47	5,11	5,31	5,25
	K ₁ =5	4,50	5,11	4,97	4,97	4,89
	K ₂ =10	5,47	4,61	5,03	5,47	5,15
	K ₃ =15	5,25	4,83	5,00	5,08	5,04
	Rataan	5,08	5,01	5,03	5,21	
3 MST	K ₀ =0	5,36	6,56	5,58	5,92	5,85
	K ₁ =5	4,97	5,64	5,97	5,89	5,62
	K ₂ =10	5,78	4,94	5,47	6,25	5,61
	K ₃ =15	5,83	5,53	5,17	5,50	5,51
	Rataan	5,49	5,67	5,55	5,89	
4 MST	K ₀ =0	5,39	7,22	6,11	6,36	6,27
	K ₁ =5	5,11	6,03	5,94	6,25	5,83
	K ₂ =10	6,58	5,42	6,14	6,69	6,21
	K ₃ =15	6,03	5,92	5,78	5,94	5,92
	Rataan	5,78	6,15	5,99	6,31	
5 MST	K ₀ =0	5,61	7,31	5,92	6,28	6,28
	K ₁ =5	5,06	5,94	6,22	6,06	5,82
	K ₂ =10	6,72	5,36	6,06	6,56	6,17
	K ₃ =15	6,47	6,03	5,81	6,03	6,08
	Rataan	5,97	6,16	6,00	6,23	
6 MST	K ₀ =0	5,00	6,56	5,50	5,78	5,71
	K ₁ =5	4,81	5,64	5,81	5,78	5,51
	K ₂ =10	6,28	5,22	5,64	6,11	5,81
	K ₃ =15	5,83	5,58	5,25	5,42	5,52
	Rataan	5,48	5,75	5,55	5,77	
7 MST	K ₀ =0	5,08	6,78	5,81	5,92	5,90
	K ₁ =5	4,69	5,92	5,92	5,92	5,61
	K ₂ =10	6,28	5,25	5,86	5,94	5,83
	K ₃ =15	5,81	5,50	5,47	5,53	5,58
	Rataan	5,47	5,86	5,76	5,83	

Dari Tabel 2 menunjukkan untuk pengamatan 7 MST pada perlakuan pemberian pupuk NPK jumlah anakan berkisar antara 5,47 anakan (P₀) sampai dengan 5,86 anakan (P₁). Pada perlakuan kompos kulit buah kopi jumlah anakan berkisar antara 5,58 anakan (K₃) sampai dengan 5,90 anakan (K₀). Pada interaksi keduanya jumlah anakan berkisar antara 4,69 anakan (P₀K₁) sampai dengan 6,78 anakan (P₁K₀).

Pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi serta interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah siung per tanaman, bobot segar per tanaman, bobot kering per tanaman, dan produksi per plot (Tabel 3).

Tabel 3. Rataan jumlah siung per tanaman bobot segar per tanaman, bobot kering per tanaman, produksi per plot terhadap pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi

Perlakuan	Jumlah siung per tanaman (siung)	Bobot segar per tanaman (g)	Bobot kering per tanaman(g)	Produksi per plot(g)
Pupuk NPK (kg/ha)				
P ₀ =0	9,59	22,58	20,09	1153,87a
P ₁ =150	10,57	26,11	23,68	1330,62b
P ₂ =300	10,69	27,71	24,80	1199,76a
P ₃ =450	11,00	27,43	24,53	1268,86b
Kompos Kulit Buah Kopi (ton/ha)				
K ₀ =0	10,52	25,17	22,46	1218,04a
K ₁ =5	10,32	25,16	23,09	1245,58ab
K ₂ =10	10,64	27,81	24,66	1343,03b
K ₃ =15	10,37	25,68	22,89	1146,44a
Kombinasi Perlakuan				
P ₀ K ₀	8,42	17,01	14,74	980,47
P ₀ K ₁	8,69	20,25	18,32	1243,90
P ₀ K ₂	11,14	28,58	25,97	1283,83
P ₀ K ₃	10,11	24,49	21,33	1107,27
P ₁ K ₀	12,75	28,21	25,21	1293,97
P ₁ K ₁	10,44	26,71	25,22	1320,57
P ₁ K ₂	9,33	25,96	22,20	1467,27
P ₁ K ₃	9,75	23,55	22,10	1240,67
P ₂ K ₀	10,03	26,30	23,29	1323,87
P ₂ K ₁	11,42	29,26	26,78	1273,93
P ₂ K ₂	10,89	28,66	25,87	1177,23
P ₂ K ₃	10,42	26,63	23,28	1024,00
P ₃ K ₀	10,89	29,18	26,60	1273,87
P ₃ K ₁	10,72	24,44	22,03	1143,93
P ₃ K ₂	11,19	28,05	24,61	1443,80
P ₃ K ₃	11,19	28,06	24,86	1213,83

Keterangan : Angka – angka yang diikuti oleh huruf kecil yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan berbeda nyata menurut uji Duncan pada taraf uji 5%.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi serta interaksi dari keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap jumlah siung. Tetapi ada kecenderungan dengan meningkatnya dosis pupuk NPK terjadi penambahan jumlah siung. Pada perlakuan pemberian pupuk NPK jumlah siung berkisar antara 9,59 siung (P₀) sampai dengan 11,00 siung

(P3). Pada Perlakuan kompos kulit buah kopi jumlah siung berkisar antara 10,32 siung (K1) sampai dengan 10,64 siung (K2). Pada interaksi keduanya jumlah siung berkisar antara 8,42 siung (P0K0) sampai dengan 12,75 siung (P1K0).

Dari hasil penelitian pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap parameter jumlah anakan dan jumlah siung per tanaman. Hal ini disebabkan karena jumlah siung (anakan) suatu tanaman merupakan sifat genetis tanaman sehingga tidak mudah dirubah oleh faktor luar. Hal ini sesuai dengan deskripsi bawang merah varietas katumi (BALITSA, 2012) yang menyatakan jumlah siung (anakan) umbi sebanyak 9-11 anakan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi serta interaksi dari keduanya berpengaruh tidak nyata terhadap bobot segar per tanaman. Pada perlakuan pemberian pupuk NPK bobot segar berkisar antara 22,58 g (P0) sampai dengan 27,71 g (P2). Pada Perlakuan kompos kulit buah kopi bobot segar berkisar antara 25,16 g (K1) sampai dengan 27,81 g (K2). Pada interaksi keduanya bobot segar berkisar antara 17,01 g (P0K0) sampai dengan 29,26 g (P2K1).

Tabel 3 menunjukkan perlakuan pemberian pupuk NPK bobot kering berkisar antara 20,09 g (P0) sampai dengan 24,80 g (P2). Pada perlakuan kompos kulit buah kopi bobot kering berkisar antara 22,46 g (K1) sampai dengan 24,66 g (K2). Pada interaksi keduanya bobot kering berkisar antara 14,74 g (P0K0) sampai dengan 26,78 g (P2K1).

Dari hasil penelitian, pemberian pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap bobot segar per tanaman dan bobot kering per tanaman, hal ini dikarenakan kadar P tersedia dalam tanah cukup tinggi yaitu 17,94 ppm, sehingga tanpa pemberian pupuk P ketersediaan P tanah mampu menyuplai kebutuhan hara P bagi tanaman. Hal ini didukung oleh Lakitan (2007) yang menjelaskan jika jaringan tanaman mengandung unsur hara tertentu, dengan konsentrasi yang lebih tinggi dari konsentrasi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan maksimum, maka pada kondisi ini dikatakan tanaman dalam kondisi konsumsi mewah (*luxury consumption*). Pada konsentrasi yang terlalu tinggi

unsur hara esensial dapat menyebabkan ketidakseimbangan penyerapan unsur hara lain pada proses metabolisme tanaman. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Nurdinet *al.*, (2008) yang menyatakan persentasi kontribusi pengaruh kombinasi pupuk tertinggi diberikan oleh kombinasi pupuk NK (tanpa P).

Sama juga seperti pemberian kompos kulit buah kopi yang berpengaruh tidak nyata terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah anakan, jumlah siung per tanaman, bobot segar per tanaman, dan bobot kering per tanaman, hal ini diduga karena kompos kulit buah kopi yang diaplikasikan belum terdekomposisi secara sempurna, sehingga belum mempengaruhi sifat fisik dan kimia tanah tersebut. Selain itu, kandungan unsur hara dalam kompos kulit buah kopi tersebut belum tersedia bagi tanaman. Dengan demikian, pertumbuhan akar tanaman dan kemampuannya dalam menyerap unsur hara belum optimal. Apabila pertumbuhan akar semakin baik, maka unsur hara akan diserap tanaman untuk mendukung proses fotosintesis dan pembentukan sel atau pembesaran sel tanaman yang secara langsung berpengaruh meningkatkan pertumbuhan tanaman. Menurut Redaksi Agromedia (2007) bahwa tanaman dalam proses pertumbuhannya, khususnya pertumbuhan vegetatifnya (pembentukan akar, batang, dan daun) memerlukan nutrisi tepat baik jumlah dan jenis unsur hara yang dibutuhkan.

Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi berpengaruh nyata terhadap parameter produksi per plot sedangkan interaksi antara kedua perlakuan berpengaruh tidak nyata. Pada perlakuan pemberian pupuk NPK produksi per plot yang tertinggi terdapat pada perlakuan P1 (1330,62 g) yang berbeda nyata dengan P0 dan P2 kecuali P3 dan yang terendah pada perlakuan P0 (1153,87 g). Pada perlakuan kompos kulit buah kopi produksi per plot tertinggi terdapat pada perlakuan K2 (1343,03 g) yang berbeda nyata dengan K0 dan K3 kecuali K1 dan yang terendah pada perlakuan K0 (1218,04 g).

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap parameter produksi per plot. Terjadi peningkatan produksi per plot sebesar 15, 32 % dibanding

tanpa menggunakan pupuk NPK. NPK mengandung unsur P yang merangsang pertumbuhan akar sehingga mempercepat pertumbuhan umbi, dan K yang berfungsi untuk pembentukan pati dan translokasi hasil-hasil fotosintesis. Hal ini sesuai dengan Sugiharto (2006) yang menyatakan bahwa zat fosfor merupakan salah satu unsur di dalam protein yang dibutuhkan oleh tanaman bawang merah yang mendorong tanaman dapat mempercepat pertumbuhan umbi. Zat ini berguna sebagai perangsang akar menjadi kuat dan tahan kekeringan. Damaniket *al.*, (2010) menyatakan bahwa secara umum, fungsi dari kalium sangat dibutuhkan untuk pembentukan pati dan translokasi hasil-hasil fotosintesis seperti gula.

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa pemberian kompos kulit buah kopi berpengaruh nyata terhadap parameter produksi per plot. Terjadi peningkatan produksi per plot sebesar 10,26 % dibanding tanpa menggunakan kompos kulit buah kopi. Hal ini disebabkan kompos kulit buah kopi dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga unsur hara dapat diserap baik oleh akar tanaman. Hal ini sesuai Dirjen Perkebunan (2006) yang menyatakan bahwa limbah kulit buah kopi memiliki kadar bahan organik dan unsur hara yang memungkinkan untuk memperbaiki sifat tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar C-organik kulit buah kopi adalah 4,53 %, kadar nitrogen 2,98 %, fosfor 0,18 % dan kalium 2,26 %. Selain itu kulit buah kopi juga mengandung unsur Ca, Mg, Mn, Fe, Cu dan Zn.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa interaksi antara pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan produksi yang diamati. Hal ini kemungkinan terjadi karena antara pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi tidak saling mempengaruhi antara satu dengan yang lainnya. Sutedjo (2002), menyatakan bahwa bila salah satu faktor lebih kuat pengaruhnya dari faktor lain sehingga faktor lain tersebut akan tertutupi dan masing-masing faktor mempunyai sifat yang jauh berbeda pengaruh dan sifat kerjanya, maka akan menghasilkan hubungan yang berbeda dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN

Pemberian pupuk NPK meningkatkan tinggi tanaman pada umur 3, 5, 6 MST, dan produksi per plot dimana hasil tertinggi yaitu 1330,62 g terdapat pada pemberian pupuk NPK 150 kg/ha(P1).Pemberian kompos kulit buah kopi meningkatkan produksi per plot (g) dengan hasil tertinggi yaitu 1343, 03 g terdapat pada pemberian kompos kulit buah kopi 10 ton/ha (K2).Interaksi pemberian pupuk NPK dan kompos kulit buah kopi berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter yang diamati.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2011. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Bawang Merah.Dikutip dari <http://www.bps.go.id>. Diakses pada tanggal 03 Februari 2012.
- BALITSA. 2012.Varietas Bawang Merah. Dikutip dari <http://www.litbang.deptan.go.id>. Diakses pada tanggal 03 Februari 2012.
- Damanik, MMB; Hasibuan, B. E; Fauzi; Sarifuddin; Hanum,H. 2010.Kesuburan Tanah dan Pemupukan. USU Press. Medan.
- Dirjen Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian. 2006. Pasca Panen, Pengolahan dan Pemasaran Hasil Bawang Merah. Jakarta.
- Dirjen Perkebunan. 2006. Pemanfaatan Limbah Perkebunan. Dikutip dari <http://ditjenbun.deptan.go.id/perbenpro/images/stories/Pdf/pedomanlimbahbuku-nop.pdf>. Diakses pada tanggal 01 Februari 2012.
- Hasibuan, B.E. 2006. Pupuk dan Pemupukan. Usu-Press. Medan. Hal 74.
- Isnaini, M. 2006. Pertanian Organik. Kreasi Wacana. Yogyakarta. Hal 247-248.
- Lakitan, B. 2007. Dasar-dasar Fisiologi Tumbuhan. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Nur, S dan Thohari. 2005. Tanggap Dosis Nitrogen dan Pemberian Berbagai Macam Bentuk Bolus terhadap Pertumbuhan dan Produksi Bawang Merah.
- Nurdin, Purnamaningsuh M., Zulzain I., dan Fauzan Z. 2009. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk N, P, dan K pada Tanah Vertisol Isimu Utara Kabupaten Gorontalo. *J. Tanah Trop.*, 14(1):49-55.
- Nyakpa, Y; Lubis A.M; Pulung A.P; A.Ghafar; Munawar; Go Bon Hong; Hakim,N. 1988. Kesuburan Tanah. Penerbit Universitas Lampung. Lampung
- Redaksi Agromedia. 2007. Petunjuk Pemupukan. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Sugiharto. 2006. Budidaya Tanaman Bawang Merah. CV Aneka Ilmu. Semarang.

Sutedjo, M. L. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan, Rineka Cipta. Jakarta

Tarmizi. 2010. Kandungan Bawang Merah dan Khasiatnya. UI. Jakarta